



## **Estrategia conjunta de protección del patrimonio de palmeras en el municipio de Palma sobre la experiencia piloto público-privada.**

**Olga Martínez Asensio <sup>a</sup>, Claudia Hernández Cabrera <sup>b</sup>, e Inmaculada Gascón López <sup>c</sup>**

<sup>a</sup> Técnico del Servicio de Parques y Jardines del Ayuntamiento de Palma ([omartinez@palma.es](mailto:omartinez@palma.es)), <sup>b</sup> Asistencia Técnica para la gestión de *Rhynchophorus ferrugineus* y *Paysandisia archon* en el Término Municipal de Palma ([clhcabrera@gmail.com](mailto:clhcabrera@gmail.com)), <sup>c</sup> Jefa del Servicio de Parques y Jardines del Ayuntamiento de Palma ([igascon@palma.es](mailto:igascon@palma.es)).

---

### ***Resumen***

*La estrategia surge como necesidad ante la rigidez de las Administraciones, (compartimentadas en áreas por ámbitos competenciales), especialmente en la tutela del cumplimiento de la Ley de Sanidad Vegetal en el ámbito privado, en lo relativo a plagas que afectan a jardines particulares. Todo ello supone un vacío y un problema real en la lucha contra las plagas en este y otros Ayuntamientos.*

*El seguimiento de la plaga desde el conocimiento de la ubicación (georeferencia,) de sus posibles hospedantes, y la evolución del nivel de afección, así como el establecimiento de protocolos conjuntos nos ha permitido conseguir buenos resultados sobre el ámbito trabajado mediante esta estrategia.*

*La convivencia de espacios público-privado en el municipio, con una elevada prevalencia de lo privado sobre lo público, de manera acusada en algunas barriadas, ha motivado que el Servicio de Parques y Jardines de este Ayuntamiento se plantee una estrategia de erradicación conjunta que integra la tutela y el seguimiento de particulares, en la estrategia de lucha contra las plagas en las palmeras de nuestro municipio, valoradas sólo en lo público en más de 6,5 millones de euros.*

**Palabras clave:** Manejo integrado, Patrimonio, Ámbito privado-público, Paisaje, *Rhynchophorus ferrugineus*, *Paysandisia archon*.

## Introducción

En el año 2006 se detectan los primeros casos de palmeras afectadas por *Rhynchophorus ferrugineus* en la Isla de Mallorca, y en el año 2008, se detecta el primer caso de afección en ámbito privado dentro del Municipio de Palma. Desde entonces el Servicio de Parques y Jardines ha ido realizando diversas actuaciones con la finalidad de preservar este patrimonio vegetal de relevancia en nuestro Municipio. Se resume a continuación, la evolución de la plaga en el municipio:

**Tabla 1.** Evolución en ámbito privado- público (2008-2011).

AÑO	PALMERAS PRIVADAS	PALMERAS MUNICIPALES
2008	Detección de la primera palmera afectada. Erradicación del foco (zona Arenal).	Campañas de tratamientos preventivos en palmeras municipales con nematodos entomopatógenos ( <i>Phoenix canariensis</i> ).
2009	Confirmación del 1 <sup>er</sup> foco activo (Arenal).	
2010	Detección de 2 nuevos focos activos (Cala Mayor y Carretera Valldemossa).	
	Campañas de divulgación en los 3 focos y actuación en 330 palmeras, donde se evidenció un elevado nivel de plaga	
2011	Se confirma su extensión por todo el Término, por lo que determina actuar sobre el todo (palmeras de particulares, de entidades y otras administraciones y municipales).	

Metodología:

### **Inicio de estrategia conjunta 2012**

Los altos niveles de plaga, la complejidad de lucha contra el insecto y los deficientes resultados obtenidos en palmeras canarias municipales, conllevan a la necesidad de cambio de la estrategia que hasta entonces, se centraba en actuar sólo sobre lo público, incorporando en ella los distintos propietarios de palmeras existentes dentro del Término Municipal (particulares, entidades y otras administraciones). En la búsqueda de soluciones, tras el conocimiento de la erradicación completa de focos de la plaga en la Comunidad Canaria, se opta por establecer parte de su estrategia adaptándola a las condiciones y necesidades de nuestro Municipio y al nivel de plaga existente. Su estrategia basada principalmente en la erradicación y por tanto, en la tala de ejemplares afectados, se adapta, determinándose sólo en aquellas palmeras en las que era necesario.

Para ayudar a comprender las características de nuestro Proyecto, algunos indicadores:

- La ciudad tiene una superficie de suelo urbano de 81'51 km<sup>2</sup>, sobre un total de 195'17 km<sup>2</sup>.
- El número total estimado de palmeras del municipio sobre fotografía aérea se cuantificó en 2012 en 29.688 ejemplares privados.
- El número total de palmeras públicas era de 3.138 en 2012.
- La relación de palmeras canarias en el ámbito privado era de 5 a 1 respecto a lo público.
- El 87'7 % de las palmeras municipales se encuentran localizadas en la zona 0 y 1 de actuación (primera línea de mar y junto al casco urbano).

Por ello, la pérdida de patrimonio vegetal en lo municipal, sumándose a la elevada presión de plaga, requirió redefinir la estrategia. Continuar con la estrategia según el modelo de Canarias conllevaba una pérdida importante del patrimonio de palmeras canarias municipales.

La estrategia global de actuación entre los distintos propietarios de palmeras se basa en:

- Habilitar recursos extraordinarios municipales para realizar un seguimiento en ámbito privado (particulares, entidades y otras administraciones supramunicipales, físicamente ubicadas en el municipio).
- Adaptar la herramienta cartográfica GIS para la incorporación de información no municipal.
- Formar al personal para el diagnóstico y reconocimiento precoz.

*Estrategia conjunta de protección del patrimonio de palmeras en el municipio de Palma sobre la experiencia piloto público-privada*

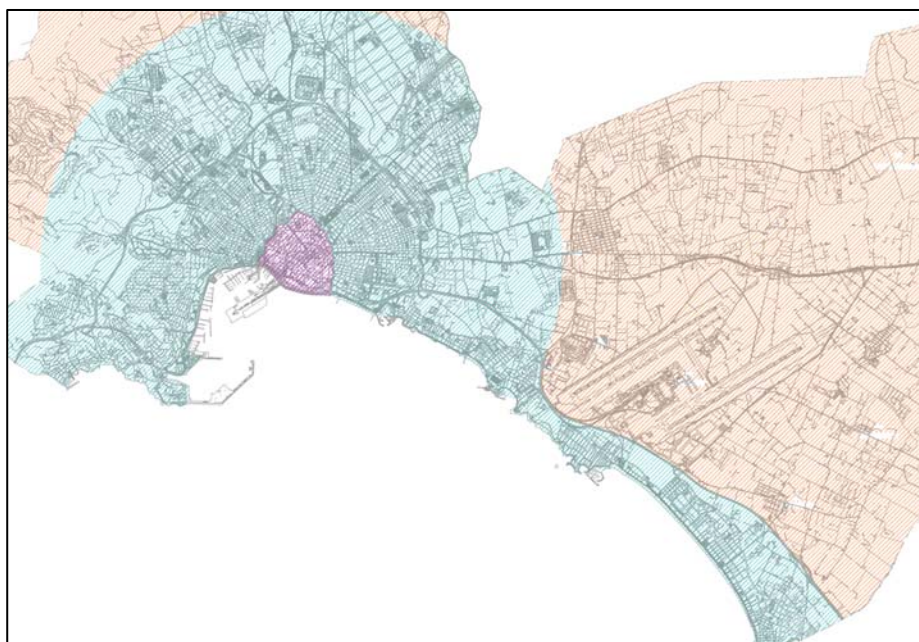
- Perfeccionar la metodología de aplicación, y las rutinas de inspección.
- Habilitar un canal de comunicación continua con el ámbito privado.
- Identificar el volumen de palmeras “vulnerable”, mediante trasposición de orto-foto a plano (29.688 ejemplares), que se incorporan al GIS.
- Ante la imposibilidad de acometer la estrategia en todo el término se prioriza por fragmentación, estableciendo una zona de máxima protección y se trabaja en ámbito concéntrico en torno a ésta, mediante una Estrategia por fases.

Fragmentación del Término en 3 zonas:

ZONA 0: Zona de máxima protección. Radio de 1km con punto de origen centro (casco antiguo).

ZONA 1: Radio de 5km con punto de origen centro + zona litoral.

ZONA 2: Resto del Término Municipal.



**Figura 1:** Plano de zonificación.



**Figura 2:** Plano de localización de las palmeras municipales.

El 87'7% de las palmeras municipales se encuentran ubicadas en el casco histórico y primera línea de mar. La estrategia planteada pretende conservar el Paisaje histórico y más emblemático de la ciudad, sectorizando el municipio en las 3 zonas mencionadas anteriormente, siendo de especial interés las zonas 0 y 1 de actuación.

Las actuaciones realizadas en los distintos ámbitos de actuación se detallan a continuación:

1. **Actuaciones centradas en ámbito privado** (particulares, entidades y otras administraciones municipales).
  - a. Elaboración protocolo de actuación para palmeras privadas y municipales.
  - b. Censo, diagnóstico y comunicación al interesado por buzoneo de palmeras privadas ubicadas en la zona 0 y 1. Posteriormente se continúa con nueva prospección y actualización del censo de palmeras privadas.
  - c. Se habilita para la solicitud de información y para el aviso de palmeras afectadas correo electrónico, un teléfono, y se dispone información adicional en la Web del Ayuntamiento.
  - d. Se establece un procedimiento de Autorizaciones de vertido de restos de palmeras afectadas, bajo supervisión municipal.
  - e. En el caso de incumplimiento de la Ley de Sanidad Vegetal 43/2002 se realiza la comunicación del apercibimiento sancionador, remitiéndolos a la

Dirección General de Sanitat Vegetal de la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori, organismo competente para sancionar.

- f. Se cursan inspecciones rutinarias de palmeras de otras entidades públicas y privadas, con el mismo criterio de censo y se realiza seguimiento y control de los tratamientos preventivos y curativos.
- g. Todas las tareas son coordinadas por una Asistencia Técnica externa, y dos operarios de la brigada reasignados de otros ámbitos.

## 2. Relación de actuaciones centradas en ámbito municipal:

- a. Manejo integrado de la plaga, combinando inspecciones periódicas, tratamientos preventivos, podas terapéuticas, con rutinas de tratamientos curativos (durante 10 meses).
- b. Se establecen diferentes rutinas de tratamientos preventivos en función de la zona de protección.

A lo largo del ejercicio 2012, se confirma la detección de la primera palmera datilera municipal afectada, detectándose 14 casos más en el 2013. De igual forma se confirma la primera afección en *Washingtonia filifera*, y la aparición de infestaciones por *Paysandisia*, lo que nos obliga a ir incorporando modificaciones en el protocolo.

A lo largo de 2014 se han confirmado 2 afecciones en *Chamaerops humilis* por *Rhynchophorus ferrugineus*, en ámbito privado.

Se acompaña a continuación la tabla que resume las migraciones por fechas:

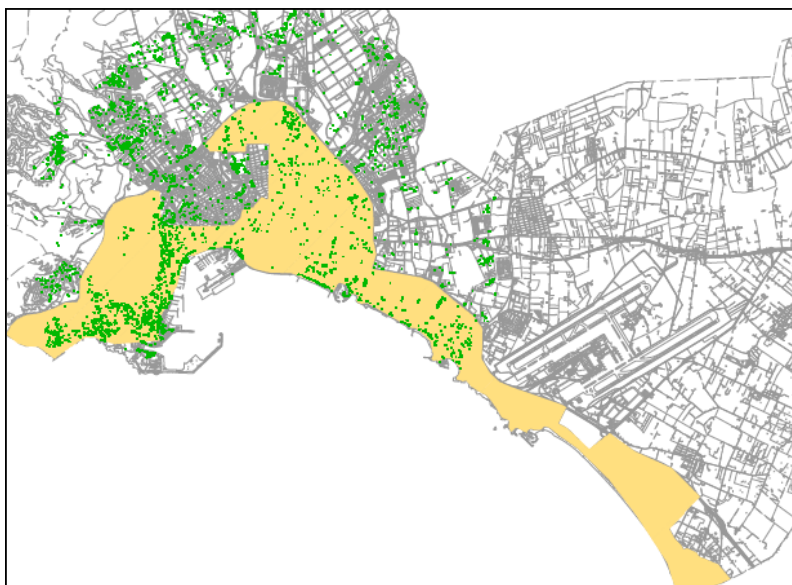
**Tabla 2:** Afección por especies (hospedantes) migración y localización de las infestaciones por *Paysandisia* y picudo en palmeras (zonas verdes y alineación).

Año detección	Especie	<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>						<i>Paysandisia archon</i>					
		Copa	Debajo valona	Estúpide	Base	Hijuelos	Orden infestaciones	Copa	Debajo valona	Estúpide	Base	Hijuelos	Orden infestaciones
2012	<i>Phoenix canariensis</i>	X			X		1	X					2
2012	<i>Phoenix dactylifera</i>	X	X	X	X	X	2	X	X				2
2013	<i>Washingtonia sp.</i>	X		X	X		3	X					3
2014	<i>Chamaerops humilis</i>	X					4	X					1
2014	<i>Howea forsteriana</i>							X					4

## **Resultados**

### **1- En ámbito privado de particulares:**

Se han **censado, inventariado y prospectado** (desde origen hasta junio de 2014) un total de 7.030 palmeras.



**Figura 3:** Plano de prospección.

La palmera canaria presenta un nivel significativo de afección con un 9'12% de afectadas, un 23'20% de palmeras taladas y un 3'21% de palmeras saneadas, lo que representa un **35'52%** (1363 unidades) sobre el total de la especie.

Los porcentajes de afección en palmera datilera y palmito no alcanzan el 2%, mientras que en washingtonia es inferior al 0'5%. A pesar de que los niveles son bajos, muestran la tendencia del insecto (picudo) a migrar a otras especies.

**Tabla 3:** Estado fitosanitario de las palmeras prospectadas en la 2ª vuelta (dato acumulado hasta junio de 2014).

ESPECIE	ESTADO PALMERAS										
	BUENO		AFECTADA		TALADA		SANEADA		PENDIENTE INSPECCIONAR		TOTAL
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<i>P. canariensis</i>	2.077	54,13	350	9,12	890	23,20	123	3,21	397	10,35	<b>3.837</b>
<i>P. dactylifera</i>	918	95,92	11	1,15	2	0,21	3	0,31	23	2,40	<b>957</b>
<i>Washingtonia sp.</i>	2.089	99,57	5	0,24	4	0,19	0	0,00	0	0,00	<b>2.098</b>
<i>Chamaerops humilis</i>	136	98,55	2	1,45	0	0,00	0	0,00	0	0,00	<b>138</b>
<b>TOTAL</b>	<b>5.220</b>		<b>368</b>		<b>896</b>		<b>126</b>		<b>420</b>		<b>7.030</b>

Los restos de palmeras palmeras afectadas por picudo, entre otras vías autorizadas, deben llevarse a vertedero autorizado previa autorización por parte de la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori o bien, por parte del Ayuntamiento.

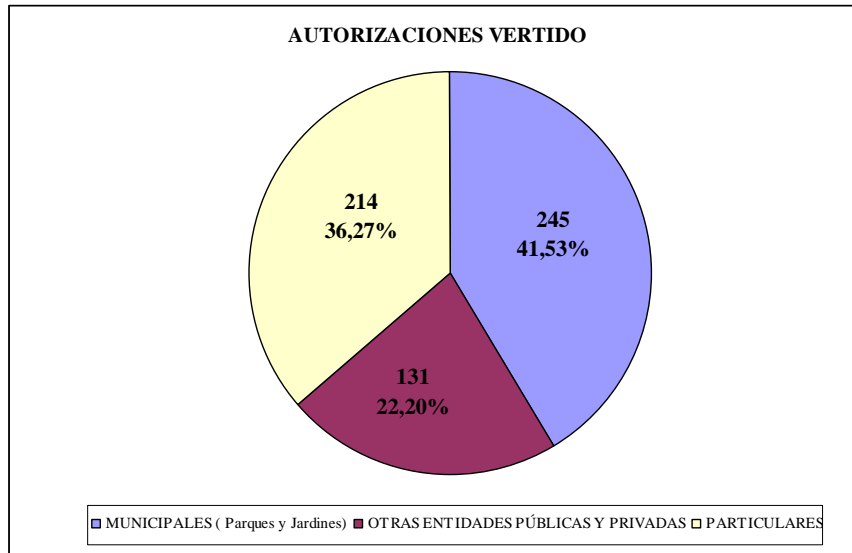
En el término municipal de Palma, el número de autorizaciones emitidas hasta finales del año 2013 ascendió a 1271. El Ayuntamiento, en el año 2014, hasta finales del mes de junio, ha autorizado 86 nuevos vertidos.

Analizando los datos de las autorizaciones validadas por el Ayuntamiento (desde origen) se observa que:

**Tabla 4.** Vertidos de palmeras afectadas por titularidad validadas por el Ayuntamiento de Palma (dato acumulado hasta junio 2014).

ESPECIE	MUNICIPALES (Parques y Jardines)	OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS	PARTICULARES	TOTAL
<i>P. canariensis</i>	229	131	199	559
<i>P. dactylifera</i>	15	0	15	30
<i>Washingtonia sp.</i>	1	0	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>245</b>	<b>131</b>	<b>214</b>	<b>590</b>





**Figura 4:** Autorizaciones de vertido de palmeras afectadas por titularidad (acumulado hasta junio 2014).

Destacar que el **79,15%** corresponden a palmeras ubicadas dentro de las zonas de actuación 0 y 1.

**En ámbito privado (de entidades y otras administraciones):**

Hasta junio de 2014, en la segunda prospección, se han visitado **1484** palmeras.

La palmera canaria presenta un nivel significativo de afección con un 6'43% de afectadas, un 6'43% de palmeras taladas y un 6'82% de palmeras saneadas, lo que representa un **19'69%** (101 unidades) sobre el total de la especie.

Los porcentajes de afección en palmera datilera no alcanzan el 0'5%, no habiéndose detectado ninguna infestación en washingtonia y palmito.

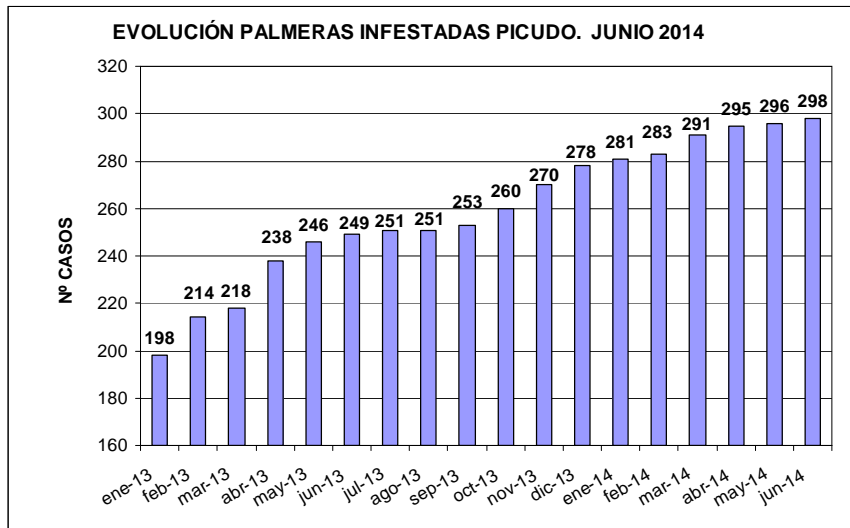
**Tabla 5.** Estado fitosanitario de palmeras de entidades privadas y públicas (acumulado hasta junio 2014).

ESPECIE	ESTADO PALMERAS								
	BUENO		AFECTADA		TALADA		SANEADA		TOTAL
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<i>P. canariensis</i>	412	80,31	33	6,43	33	6,43	35	6,82	<b>513</b>
<i>P. dactylifera</i>	571	99,48	3	0,52	0	0,00	0	0,00	<b>574</b>
<i>Washingtonia sp.</i>	377	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	<b>377</b>
<i>Chamaerops humilis</i>	20	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	<b>20</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1380</b>		<b>36</b>		<b>33</b>		<b>35</b>		<b>1484</b>

**En ámbito público (municipal):**

El número total de palmeras municipales asciende a 3.122 unidades (junio 2014).

Desde la primera detección de picudo en el año 2008 hasta finales de junio de 2014 se han detectado un total de 298 infestaciones, de las cuales 263 se produjeron sobre palmeras canarias, 34 en palmeras datileras y 1 en *Washingtonia*.

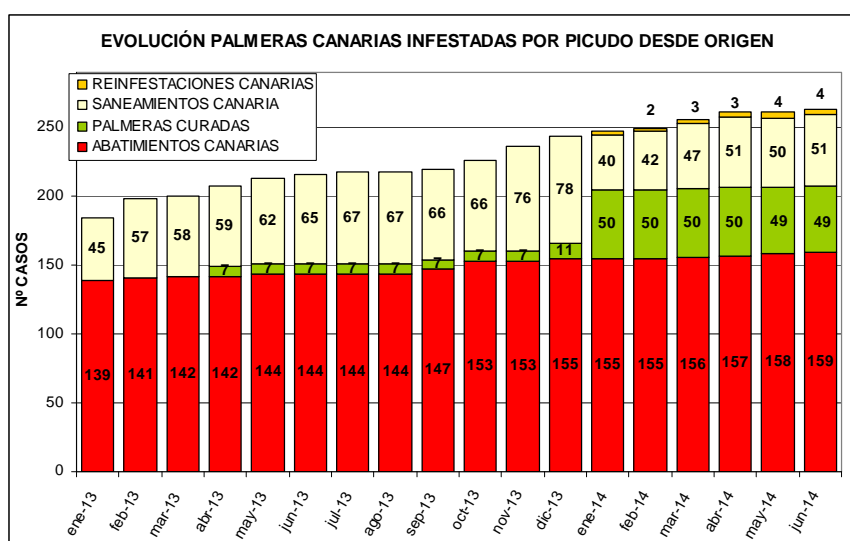


**Figura 5:** Evolución acumulada del número de casos de picudo (junio 2014).

**Tabla 6.** Estado fitosanitario de palmeras de municipales (acumulado hasta junio 2014).

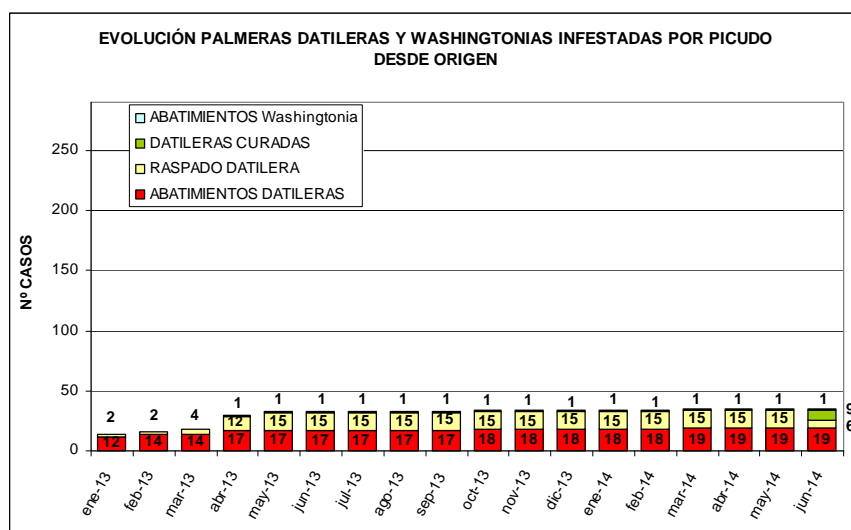
ESPECIE	ESTADO PALMERAS										TOTAL
	BUENO		AFECTADA		TALADA		SANEADA		CURADA		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<i>P. canariensis</i>	524	66,58	0	0,00	159	20,20	55	6,99	49	6,23	<b>787</b>
<i>P. dactylifera</i>	1663	98,00	0	0,00	19	1,12	6	0,35	9	0,53	<b>1697</b>
<i>Washingtonia sp.</i>	697	99,86	0	0,00	1	0,14	0	0,00	0	0,00	<b>698</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2884</b>	<b>90,63</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>179</b>	<b>5,63</b>	<b>61</b>	<b>1,92</b>	<b>58</b>	<b>1,82</b>	<b>3182</b>

La diferencia en la evolución de las infestaciones en *Phoenix canariensis* y *Phoenix dactylifera*, y las distintas metodologías de actuación frente a nuevas detecciones, hace que se presenten los datos de forma diferenciada por especies.



**Figura 6:** Actuaciones en palmeras canarias: Abatimientos, saneamientos mecánicos, reinfestaciones y palmeras curadas (acumulado hasta junio 2014).

El cambio de estrategia realizada en el año 2013 (descrita anteriormente), supone una disminución del número de palmeras taladas, habiéndose talado 20 palmeras canarias desde enero de 2013.



**Figura 7:** Actuaciones en palmeras datileras y *Washingtonia* sp.: Abatimientos por especie y raspados (acumulado hasta junio 2014).

Hasta junio de 2014 se han registrado 34 casos de infestación en palmera datilera, de los cuales 15 se detectaron precozmente durante las labores de poda (cepillado estípite), y que tras ser incorporados en las rutinas de tratamientos curativos, 9 de ellas se consideran como palmeras curadas.

### Conclusiones:

#### En palmeras privadas y entidades:

- Tras el **censo y las inspecciones** se observa una participación significativa de un **14'54%** (sumando talas y saneamientos) por parte de los particulares en llevar a cabo las acciones de prevención y control de la plaga que establece el protocolo. En entidades, la respuesta es mayor habiéndose actuado sobre el total de palmeras afectadas que asciende a un **7'01%** (afectadas, taladas y sanedas).
- Desde el inicio de la estrategia, se han remitido a la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori **56** expedientes para la apertura de requerimientos sancionadores de **114** palmeras afectadas, quedando pendientes **6** requerimientos que corresponden a **13** palmeras afectadas.

- Comunicaciones telefónicas (junio de 2014). Se han atendido **318** llamadas de las que **110** iban dirigidas a **solicitar información**, y **208** correspondían a **denuncias** o avisos de **448** palmeras afectadas.
- Comunicaciones electrónicas. Hasta junio de 2014 se han recibido **64** correos electrónicos solicitando información y comunicando **61** palmeras afectadas en el término.

En palmeras municipales:

- La detección precoz favorece el control de la plaga.
- Con una gestión integrada de la plaga, se han producido pocos colapsos en palmeras canarias, coincidiendo estos con palmeras no incluidas en la campaña de tratamientos preventivos y/o en zonas con alta presión de plaga.
- Los saneamientos mecánicos realizados, en los que se respeta el máximo número de hojas posibles, son menos lesivos para la palmera por lo que su recuperación se ve favorecida.
- La migración a otras especies (*Washingtonia* y *Chamaerops humilis*) en el último año, supone un estudio de la estrategia para llevar a cabo una posible adaptación del protocolo de actuación. Por ello se están identificando:
  - Los palmitos ejemplares en las zonas verdes.
  - Los ejemplares del género *Washingtonia* con valor ornamental y patrimonial.
  - Las palmeras del género *Washingtonia* que por su ubicación pudiesen entrañar un riesgo de caída y por tanto, de accidente, debido a la agresividad del ataque en este género.

Con la contratación de una asistencia técnica externa para la toma de datos de campo y la supervisión de jardines particulares, así como la incorporación de medios propios y la policía local en los casos más delicados, se han obtenido unos resultados alentadores que nos permiten seguir apostando por la conservación del patrimonio de las palmeras del municipio.